TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora — Vires unitae agunt



Prenumerata: w *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24. — Na *Prowincyi* półrocznie zł. 15; rocznie zł. 30

W Warszawie przyjmuje się prenumerata w Głównym Kantorze Redakcyi w Starém Mieście Nro 61. *Na prowincyi* po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.

№ 23. ROK PIĄTY. *Dnia* 2. *Października* 1839

Rolnictwo.

O nawozie zwierzęcym.

(Przez Blocka).

Nawóz jest główną podstawą rolnictwa, najpierwszém źródłem dobrego mienia rolnika. Poznały jego ważność najoświeceńsze starożytne i nowoczesne narody. I tak, Rzymianie, którzy rolnictwo za najzaszczytniejszy uważali zawód, niemal cześć nawozowi oddawali; Chinczycy, od wielu już tysięcy lat, niemal pierwsi na świecie rolnicy, uważają nawóz za towar najważniejszy; Belgyiczykowie sprowadzają go na okrętach z odległych krajów.

W ogólności, im rolnictwo na wyższym mieści się stopniu, tém też w wyższéj cenie są nawozy, staranniéj się z niemi obchodzimy, dokładniéj ich używamy. U nas znajomość i obchodzenie się z nawozem, w najściślejszéj zostają harmonii ze znajomością i prowadzeniem rolnictwa. Przekonani więc jesteśmy, iż zamieszczenie tu niektórych uwag, sławnego Blocka, o nawozie zwierzęcym, nie będzie bezowocném.

---

1. Nawóz złożony na gnojowisko, wchodzi w styczność z powietrzem atmosferycznem, rozgrzewa się, fermentuje i wydziela z siebie wiele części lotnych, a skutkiem tego, traci na wadze i objętości. Strata takowa tém jest większa, im niestosowniéj przechowuje się na gnojowisku.

2. Ten ubytek wagi i miary jest różny; według żyzności pokarmu zwierzęcego i natury podściołki; oraz podług rodzaju zwierząt które go wydały.

3 Układanie nawozu w wielkie kupy, przy pewnym stopniu wilgoci, przyspiesza rozgrzewanie się i fermentacją, a następnie ulotnienie się najżyźniejszych części.

4. Dopóki nawóz jest przesycony wilgocią, bądź to wodą lub uryną, dopóty nierozgrzewa się zbyt mocno; i w ten czas mało umniejsza się jego waga i objętość.

5. Nawóz utworzony z pokarmu żyznego, leżąc 5. stóp grubo, nieposiadając zbyt wiele wilgoci, gdy zbyteczny mróz nie wstrzymuje w nim fermentacyi, utraca w przeciągu dni czterech, 4. do 5. procentu na wadze (ma się rozumieć w stanie suchym) a 12. do 15. na objętości.

6. Nawóz, który pozostaje na gnojowisku, póki się nie zamieni w massę niemal lepką, traci (w stanie suchym) na wadze do 25. proc a na objętości do 50. i więcéj procentu.

7. W rzadkich tylko przypadkach, można dodawać do nawozu, na gnojowisku się znajdującego, tyle wilgoci (gnojówki płynnéj), aby wstrzymać jego fermentowanie, czyli palenie się. (Dla tego, według mego zdania, lepiéj jest zostawić nawóz w oborze, tak długo, jak temu inne względy się nie sprzeciwiają, i wywozić go w prost z obory na pole; ale, jak się rozumie, w tym razie gospodarstwo rolne, tak urządzić należy, by niemal w każdéj porze, była rola do nawożenia).

8. Ubytek nawozu na gnojowisku przez palenie się czyli fermentowanie, pochodzi po większéj części, ze spalenia się czyli *zwęglania* słomy, w nim się znajdującéj. Same bowiem odchody zwierzęce, bez dodatku słomy, późno fermentują i bardzo mało się rozgrzewają.

9. Odchody z ziarna pochodzące, prędzéj się rozgrzewają niźli te, które z warzywa powstają. Kartofle n. p. wydają małą ilość odchodów; ale są one o wiele cięższe od odchodów ze zboża utworzonych i późniéj fermentują.

10. Jeżeli do podściołki miesza się słoma jęczmienna lub owsiana, wtedy nawóz prędzéj się rozgrzewa i więcéj przez ulotnienie traci, niźli, gdy do podściołki sama żytnia słoma się bierze.

11. Chcąc obliczyć massę nawozu z podściołki otrzymać się mogącego, należy znać ilość użytéj na ten cel słomy. Zwyczajnie, potrzebują podściołki:

a, Krowa rosła, soczystą paszą w zimie karmiona, od 8. do 12. fun. słomy; krowa mniejsza lub więcéj suchéj niż soczystéj paszy otrzymująca, 4. do 6. funtów.

b, Koń karmiony owsem, sianem i słomą, jeżeli cały dzień pozostaje w stajni, potrzebuje na podściołkę 6. funt. słomy; jeżeli zaś we dnie pracuje w polu, funtów 4.

c, Owca w przecięciu stara i młoda, przy obfitéj paszy potrzebuje dziennie $\frac{1}{3}$ do $\frac{3}{4}$ funt. słomy na podściołkę. Jeżeli się używa więcéj słomy, wówczas, z jednéj strony, nawóz nie jest tak żyzny, z drugiéj powstaje ztąd dla ogółu gospodarstwa strata, gdyż słoma nie zużywa się dosyć korzystnie. Ale i tu jest wyjątek n. p. gdy pokarm jest bardzo soczysty; gdy owce się tuczą, lub gdy się choduje większa niż zwyczajnie rassa.

12. Uryna ma największy wpływ na utworzenie dobrego i silnego nawozu. W braku podściołki, w rzadkich tylko przypadkach obraca się ona na nawóz. Uryna udziela słomie w wysokim stopniu własność przyciągania wilgoci z atmosfery, a że taż wilgoć, zmięszana z uryną w słomie zawartą, staje się dla roślin odżywną, żadnéj nie podpada wątpliwości. (a)

(a) Wpływ uryny i wilgoci, którą słoma z atmosfery przyciąga, wskazuje następujące doświadczenie: Pan Block kazał czystą słomę namoczyć w urynie koniej, i w tym stanie rozpostarł ją w jesieni na rolę dostatecznie pod owies uprawioną. Na wiosnę kazał słomę tę zgrabić i ziemię wraz z obok położoną, w jednym dniu owsem obsiać; owies, na ziemi na któréj słoma była rozpostarta, już na wiosnę odznaczał się ciemniejszym kolorem i szérszemi liśćmi; późniéj zaś, pod czas nastąpionéj posuchy, zawsze

13. Słoma sucha, namoczona w urynie, po zupełném wysuszeniu, powiększa swą wagę. N. p. 100. funt. słomy żytniéj namoczonéj w urynie końskiéj, po dokładném jéj wysuszeniu, ważyło 105-106 funtów. Uryna krowia powiększa tym sposobem wagą słomy o 4—5. a owcza o 8. do 9. funtów.

14. Odchody od różnych zwierząt, różną ilość przy sobie zatrzymują wilgoci: N. p.

a, Odchody krowy dobrze karmionéj, zwyczajnie zatrzymują 84. proc. wilgoci.

b, Odchody końskie 75. proc.

c, Odchody owcze 66. proc.

O obchodzeniu się z nawozem zwierzęcym na gnojowisku. Aby gnojowisko celowi swojemu odpowiedziało:

1. Powinno być założone w bliskości stajen, z których gnój się bierze.

2. Położone o 1—1½ stopy niżéj poziomu tychże stajen, aby uryna do gnojowiska spływała.

3. Być opasana brzegiem dość wysokim, aby wstrzymywał napływ wody deszczowéj do gnojowiska.

4. W miejscu najniższém mieć zbiornik na urynę i gnojówkę.

5. Obszerność gnojowiska odpowiadać winna ilości hodowanych zwierząt.

6. Spód, tylko w tym razie winien być brukowany, gdy jest piasczysty; jeżeli jest gliniasty, obejdzie się bez bruku.

7. Dobrze jest otoczyć gnojowisko płotém; już to aby bydło nie tratowało nawozu; już dla tego, aby świnie nie miały do niego przystępu. Nadto ogrodzenie wiele się przyczynia do utrzymania w kupach jednostajnéj fermentacyi; a chroniąc przytém nawóz od wiatru, nie wystawia go na stratę części lotnych.

8. Powinno być tak urządzone, by wjazd i wyjazd fur był ułatwiony.

9. Składać tu gnói należy na kupy 2. do 2½ stóp wysokie; szerokość ich może być dowolna, lecz ich powierzchnia winna być dokładnie urównana.

Wywożenie nawozu na rolę. Liczne doświadczenia porównawcze, następujące w téj mierze postępowania, za najkorzystniejsze wskazują:

1. Gnoj, niezwłocznie po rozesłaniu przyorany, utrzymuje się w gruncie dłużéj i siły swoje do późniejszego wywiera czasu.

2. Gnoj, który długo leży na polu rozesłany, prędzéj skutek okazuje, ale dla tego nie tak długo jak pierwszy w roli się trzyma.

3. Gnoj rozesłany, a nie przyorany, nic zgoła nie traci na sile, a zyskuje na szybkości rozkładania się w ziemi.

4. Komu więc o to chodzi, aby przez pierwszy zbiór główną z gnoju otrzymał korzyść, ten go niechaj zostawi na gruncie, rozesłany przez czas niejaki.

5. Kto zaś żąda by gnoj w późniejszym czasie skutek wywierał, niechaj go natychmiast po rozesłaniu przyoruje.

6. Kto nawozi ziemię często, a nawet corocznie (jak to ma miejsce w Belgii na gruntach słabych,) niechaj zostawia gnoj rozpostarty na roli czas długi.

7. Kto zaś rzadko, lecz mocno gnoi, ten niech go zaoruje natychmiast.

8. Kto z gnojem musi się obchodzić oszczędnie, i rzadko go na roli rozpościera, ten go niechaj zaraz po rozesłaniu przyoruje.

---

bujniéj wegetował niżli obok stojący. Wydał zaś o jedną czwartą część większy plon, anizeli tamten. A że, jak powiedziałem, ziemia i uprawa była jednakowa, przeto, większy plon jedynie urynie naciągnionéj przez słomę wilgoci przypisać należało. Red.

9. Kto używa na podściół materyałów twardych, trudno się rozkładających, albo niech go wozi wprost z obory na pole i zaraz rozpościera; albo też go składa w wysokie kupy, celem prętszego rozłożenia twardego podściołu.

10. Należy rozpostrzedz, i zostawić bez przyorania czas niejaki gnoj zbyt wilgotny, tudzież ze dna gnojowiska wybrany; albowiem doświadczenie przekonywa, iż nawóz takowy, w ten czas tylko dobry wywiera skutek, gdy przez czas dosyć znaczny, zostaje w styczności z powietrzem.

11. Na gruntach pochyłych i zbyt gliniastych, należy nawóz niezwłocznie po rozpostarciu przyorać.

Gospodarstwo Domowe.

Charakterystyka trzech rass merynosów Leońskich.

(przez pana Petri.)

Na częste zapytania z różnych krajów mi nadsełane, — mówi p. Petri — dotyczące trzech rass owiec merynosów, a mianowicie: *Negreti*, *Paular* i *Gwadelup*, w czystości rassowéj, od wielu już lat odrębnie hodowanych w owczarni zarodowéj, dozorowi memu poruczonéj; w szczególności zaś: *ile tryki z rzeczonych rass wydają rocznie wełny, sposobem fabrycznym wymytéj,* niniejszém odpowiadam:

Jak wiadomo, organizacya skóry, na różnych częściach ciała owcy, tak jest różna, iż niepodobna, aby wszystkie równie cienką wydawały wełnę. Jednakże różnica ta w ścisłym zostaje związku z głównym charakterem całego organizmu owcy, to jest: wełna grubsza na niektórych częściach ciała, zawsze zostaje w pewnym stosunku do téj, jaką inne, szlachetniejsze części wydają. Największa w téj mierze pomiędzy temiż częściami harmonia, czyli największe zbliżenie, co do dobroci i cienkości wełny, całego runa, stanowi stopień doskonałości owcy, pod względem wełny. Np. tryk 3-letni, wyrosły, (podług rassy) wydaje rocznie wełny, fabrycznym sposobem wymytéj:

a) Elekty (5. do 6. stop. Dol.)	78.	do	80. proc.
b) Prymy . . .	13.	—	12. —
c) Sekundy . .	7.	—	6. —
d) Żółtych odpadków .	2.	—	2. —
	100.	—	100. —

W zakładowéj tutejszéj owczarni 3. rassy merynosów leońskich całkiem oddzielnie są hodowane, a mianowicie: *Negreti*, *Paular* i *Gwadelup*. Organizacya ich będąc różną, gdyż inaczéj nie stanowiłyby odrębnéj rassy, naturalnie, iż i ich wełna różne posiadać musi własności. I tak np. pod względem wagi wełny:

a) *Tryk* z rassy *Negreti*, ważący wraz z wełną 92. funt., wydaje około $3\frac{3}{4}$. funt. wełny zupełnie biało wymytej.

b) *Tryk Paular*, ważąc z wełną 80. funt., wydaje $3\frac{1}{2}$ funt. równie czystéj wełny.

c) *Tryk Gwadelup*, przy 75. funt. wagi, daje $3\frac{3}{8}$. funt

Maciorka waży zwykle 25.—30. proc. mniéj od tryków, i w tym stosunku mniéj daje wełny.

W średniém przecięciu, biorąc samce i samice, stare i młode (aż do roczniaków), sztuka wydaje po 2. funty 6. do 10. łutów wełny *najdokładniéj wymytéj*.

Dochód z tych rass owiec (utrzymywanych w najwyższéj rassowéj czystości), z dwóch względów dla gospodarza jest wielkiéj wagi:

1. Że utrzymywanie ich tak zimową jak letnią porą, mniéj niż innych rass kosztuje; ponieważ w średniém przecięciu, sztuka dostatecznie jest wyżywioną dziennie 2. funtami siana, czyli 1. funt siana i $1\frac{1}{2}$ funta słomy. W letniéj zaś porze na danéj przestrzeni pastwiska, można o $\frac{1}{4}$. część więcéj trzymać owiec, o których mowa, aniżeli innéj rassy cienkowełnych.

2. Że pod względem ilości wełny, nie należy obawiać się zmniejszenia dochodu, z powodu wyradzania się wełnistości, bowiem rassy te są tak dalece czystéj krwi, iż z największą pewnością liczyć można na niezmienny powrót dobrych ich własności, czyli na niezmienne ich odradzanie się w najoddaleńszych pokoleniach.

W główniejszych punktach, rassy Leońskich merynosów, różnią się od siebie jak następuje:

1. *Charakterystyka rassy Negreti.*

Budowa ciała zwięzła, silna, jędrna; we wszystkich częściach harmonią, moc odznaczająca. Runo gęste, zbite; naturalna wysokość wełny przez 12. miesięcy, $2\frac{1}{2}$. cala; w pojedynczych włosach wysokość zagięć do ich długości, jak 1. do $1\frac{1}{2}$.; cienkość włosa 5. do 6. stopni wełnomierza Dollonda; długość do $3\frac{1}{2}$ cali (w wyprostowaniu), przytém wielka sprężystość i jędrność; tłustość wełny podobna do masła. Wełna odznacza się miękkością, czyli jedwabnością, mocą, sprężystością i pięknym połyskiem.

2. *Charakterystyka rassy Paular.*

Rassa ta połącza w sobie w najwyższym stopniu wełnistość i siłę wełny, z delikatnością, cienkością, jedwabnością włosa. Kosmki (stapel) wełny są najmniejszéj objętości; po 12. miesiącach $1\frac{1}{2}$. cala wysokie, ale bardzo ściśnione; i dla tego runo téj rassy mocniéj jest zamknięte aniżeli wszystkich innych. Włos pojedynczy jest 3. cale długi. Pot biały i klarowny. Nogi, podobnie jak u rassy Negreti, aż do spodu obrosłe; wełna na całém ciele, stosunkowo, bardzo wyrównana. Włos od spodu aż do samego końca odznacza się największą jednostajnością pod względem grubości; przytém małemi, ale nader regularnemi zagięciami. Kosmki téj wełny stoją prosto czyli pionowo, (co oznacza moc i jędrność wełny). Runo na owcy przedstawia powierzchnią gładką i zupełnie ścisłą czyli zamkniętą; przez co szkodliwe zewnętrzne wpływy nie mają przystępu do środka. Lubo wełna téj rassy zdaje się być najkrótszą, to przecież tak nie jest; krótkość jéj jest tylko pozorną i ztąd pochodzi, że włos jéj bardziéj jest skurczony, czyli że ma niższe a szersze zagięcia. Co do wzrostu ciała, rassa ta trzyma środek między Negreti a Gwadelup.

3. *Charakterystyka rassy Gwadelup.*

Ta rassa odznacza się od dwóch poprzednich szczególniejszą białością, połyskiem i jedwabnością wełny, połączonych z cienkością, delikatnością i znaczną ilością, w stosunku do wagi ciała. Szczególniejszą i charakterystyczną jéj oznaką jest nadzwyczajnie biały, do jedwabiu podobny połysk wełny, połączony z niezrównaną miękkością i delikatnością włosa.

Budowa ciała téj rassy jest nader zwięzła żebra zaokrąglone, krzyż i piersi szerokie, nogi krótkie i aż do samego dołu mocno obrosłe. Wełna ta, na wagę obejmuje największą massę włosów ze wszystkich gatunków wełny hiszpańskiéj; dla tego też z danéj ilości na wagę, największa się otrzymuje massa wyrobów pod względem miary na łokieć. (a)

Teresienfeld pod Neustadt w Niższéj Austryi.
Bernhard Petri, Radca Ekonomiczny.

(a) W poprzednim numerze tego pisma zamieszczoną została cena tryków i maciorą rass wyżéj opisanych. Red.

Technika.

Obliczanie kosztów gorzelni, i strat lub zysków.

Każdy, kto buduje sobie gorzelnię, obiecuje dla siebie z niéj zyski; ale czy każdy je ma? to co innego. Dziś gdy nauka gorzelnictwa została wydoskonaloną do tego stopnia, że 3. garnce okowity 10. próby Mag. z korca kartofli, a 7. garncy z żyta, nie jest nowością, wielu właścicieli gorzelni tracić na nich musi. Jeden dla tego, że na dawnych apparatach ma tak mały wydatek, iż lepiéjby wyszedł, przedając zboże, kupując okowitę i karmiąc inwentarz sieczką z mąką. Drugi dla tego, iż wyłożył pieniądze na gorzelnię nierównie większą od potrzeby miejscowéj, i musi ją mieć w połowie nieczynną lub z kupnego materyału pędzić na przedaż bezcenną. Trzeci traci dla tego, iż wyłożył swój kapitał na gorzelnią, jak mowią, dla samych tylko wywarów; zamiast użycia tego kapitału na produkcyą buraków do cukrowni cudzéj lub założenia domowéj fabrykacyi własnéj, lub nakoniec urządzenia lepszego utrzymania sieczką lub warzywami liczniejszego inwentarza. — Ułatwiając uniknienie strat podobnych, Redakcya Tygodnika ma za obowiązek umieścić tu następujące obliczenie pewnéj gorzelni, o mil 4. od Warszawy w miejscu pozbawionem własnych, a nawet wszelkich w bliskości lasów: posłużyć to może za model rachunku, który każdy u siebie podług własnych cen i okoliczności miejscowych zrobić w potrzebie potrafi, a tém samém wcześnie wstrzyma lub tém mocniéj poprze swoje zamiary względem gorzelni.

Koszt nakładu: na wystawienie gorzelni murowanéj wynosił . . . . zł. 8,000.
na zakupienie i osadzenie Pistoryusza i naczynia . . . zł. 17,000.
w ogóle wynosiły zł. 25,000.

od których procent prawny zł. 1250. wten czas tylko zasługuje na uwagę, gdy gorzelnia nie jest jeszcze wystawiona, lub apparat odprzedany być może.

Koszta destyllacyi przez miesięcy 7.

Utrzymanie gorzelnika kosztowało (rocznie) zł. 1400.
5. parobków po zł. 30. miesięcznie — 1050.
2. konie do wożenia mąki lub kartofli 300.
Drzewo do gorzelni dziennie sążni $1\frac{1}{4}$. podług ceny miejscowéj z przywózką po zł. 24. . . . — 5040.
Drożdże tygodniowo z transportem po zł. 16. . . . . — 480.
Naprawki roczne w gorzelni i zużycie się miedzi mniéj więcéj — 600.
Ogół zł 8870.

Ponieważ wyrabiała się okowita z 2500. korcy kartofli i 1000. korcy żyta, więc za mlewo tegoż żyta dolicza się . zł 500.
Ogół koszt: dystyl: zł. 9370.

Potrąca się wartość wywarów:
po 2500. korcach kartofli równe są w pożywności siana centnarów . . 833.
po 1000. korcach żyta równe są w pożywności centnarów . . . . 1000.
w ogóle centnarów siana 1833.
które ceniąc po zł. $2\frac{1}{2}$.
wypada zł 4582.
pozostaje kosztów zł. 4788.

A ponieważ gorzelnik obowiązany jest kontraktem wydać okowity 10. próby:
z 2500. korcy kartofli po kwart 10 garncy 6250.
z 1000. korcy żyta po garncy 6. garncy 6000.
razem garncy 12,250.
przypada kosztów produkcyjnych na 1. garniec okowity groszy $19\frac{1}{4}$.

Mając podobną wiadomość kosztów miejscowych produkcyi okowity, łatwo każdy wyliczać może zyski lub straty ze swojéj gorzelni porównywając ceny okowity z cenami kartofli i żyta, układając tabellę podobną do następnéj:

Gdy cena okowity jest garniec po zł. 3. przerobiony na okowitę w gorzelni	przynosi dochodu każdy korzec żyta zł. 14.	kor. kartofli zł. 5 gr. 26
Gdy cena okowity jest garniec po zł. 2. gr. 20.	— — — 12.	— — 5. — —
— okowity — — 2. — 10.	— — — 10.	— — 4. — 5.
— okowity — — 2. — —	— — — 8.	— — 3. — 3.
— okowity — — 1. — 20.	— — — 6	— — 2. — 15.
— okowity — — 1. — 10.	— — — 4.	— — 1. — 20.

Powyższe wyrachowanie kosztów produkcyjnych ulegnie znacznej zmianie tam, gdzie drzewo i jego zwózka mniéj kosztuje, lub wydatek onego w stosunku otrzymanéj okowity jest większy; a nadewszystko gdy wydatek okowity jest odmienny od przypuszczonego wyżéj. W naszym kraju mamy już wielu gorzelników, którzy wydają z korca żyta więcéj jak garncy 6., ale bardzo mało jest takich, którzy wydaią z korca kartofli kwart 10. okowity z przecięcia. Zawsze dobry wydatek z kartofli, gdy ich destyllacya przedłuża się do czasu ustania mrozów, jest rzadką rzeczą nawet za granicą i to się przyczynia znacznie do strat na gorzelniach kartoflanych, które pomimo bijące w oczy korzyści, jakie się okazują z wyrachowania powyższego, będąc połączone z umniejszeniem produkcyi słomy, przyprowadzają do upadku gospodarstwo nie jednego właściciela gorzelni utrzymywanéj kartoflami, sianemi w świeżym nawozie; jak to na nieszczęście rolnictwa, jest u nas we zwyczaju w gruntach za nadto lekkich, lub nieużyźnionych koniczyną, aby bez świeżego nawozu kartofle rodzić mogły.

Do Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego.

Często wyczytuję w pismach pochwały pługów zagranicznych; ale nie widzę wzmianki o krajowym, a który przecież doprawdy z tamtymi mierzyć się może. Niech mi więc będzie wolno stanąć w jego obronie.

Jako gospodarz, zwracałem zawsze pilnie uwagę na odmienną w każdym niemal kraju budowę pługów, które przez posiadaczy onych, jako najlepsze chwalone były. Przekonawszy się przecież własném i długiém doświadczeniem, że do doskonałéj uprawy gruntu, nie masz lepszego jak pług polski, żelazniakiem zwany, którego tu w naszéj okolicy (a), w wielu miejscach używamy, powziąłem zamiar wyłuszczenia zalet w nim dostrzeżonych.

Dobroć każdego pługa od tego zależy, aby szedł dobrze w ziemię, bez przycisku oracza, który przymusem robi częstokroć bydłu ciężar; żeby szedł lekko za bydłem i żeby skibę podjętą dobrze przewracał.

Wszystkie inne pługi, które widziałem po różnych miejscach i krajach, są bardzo dobre, bo pięknie orzą i jak najlepiéj ziemię przewracają; lecz przekonałem się naocznie, że za małą skibę ziemi podejmują do odwrotu. Pługi zaś

(a) Nad granicą W. Księstwa Poznańskiego.

u mnie używane, żelazniakami zwane, dwa razy większe skiby jak tamte biorą, bardzo je dobrze przewracają i uprawiają; o czém się każdy miłośnik rolnictwa przekonać może.

Do ciągu pługów tych, mam tylko polskie mierne woły, a przecież przez cały czas do orania służący, każdy rataj dziennie po 17. prętów z łatwością wyorze.

Może to niejednemu gospodarzowi zdawać się będzie wątpliwém; a przecież jest tak w rzeczy saméj; pochodzi to zaś ztąd, iż wielkie czyli szerokie skiby odkrawają, i że je z łatwością przewracają.

Długoletnie doświadczenia przekonały mnie, że skiby szerokie i dobrze przewrócone, te same korzyści co do urodzaju przyniosą, co małe; z drugiéj zaś strony przyspiesza to gospodarzowi pracę i oszczędza czasu do dalszych kolejnych robot. Może wreszcie kto powie: że branie skib szerokich znacznie przysparza ciężaru bydłu; ja jednakże zaręczam, że pług ten, tak lekko za bydłem chodzi, iż go oracz po większéj części jedną tylko ręką trzyma, i nigdy sam z siebie, czyli bez doznania znacznéj zawady, z ziemi nie wychodzi, co jest szczególniejszą jego zaletą. (a)

(a) Pług ten jest nam dobrze znany, i oddane mu pochwały są słuszne, a mianowicie ostatnia; widzieliśmy bowiem tego rodzaju pługi, które niemal przez całe staje najdokładniéj odkroiły skibę bez pomocy oracza. Jednakże w tym zgodzić się nie możemy, iżby mniéj wymagały siły pociągowéj od zagranicznych n. p. B a l e j s k i e g o; a to ztąd, iż nie są dosyć klinowate; czyli że między odkładnią, a końcem lemiesza, jest zawada, zsuwanie i odwracanie się skiby tamująca. Red.

Rola orna jest tutaj różnego gatunku, i nie można sądzić, by łatwość z orania takiéj przestrzeni o jakiéj wyżéj wspomniałem, jedynie lekkości gruntu przypisać należało; przeto najwięcéj na braniu szerokich skib i regularnéj orce zależy. Wół każdy, już z swéj natury do wolnego ruchu stworzony, czy to lekko, czyli ciężko, zawsze powol idzie. Chcąc więc taką ilość zaorać, nie byłbym w stanie tego uczynić biorąc wązkie skiby; trzeba by trzymać więcéj wołów i więcéj ludzi, co jest wielkim wydatkiem dla gospodarza, albowiem każdy zbyteczny wół jest ciężarem i daremnie wyjada paszę, którąby, np. przez krowę, korzystnie z użytą zostać mogła.

Pługi tak urządzone, ze wszech miar przynoszą korzyść oczywistą. Mam ich tu siedm, a do każdego po 6. wołów; przytém 4. fornalki po 4. konie te są dostaczne do obrobienia folwarków, mających przeszło 300. korcy wysiewu ozimego, oprócz tego, znaczną część ugoru obsiewam grochem i wyką. Nigdy zaś gruntu nie obsiewam, tylko kiedy się ugor zorze, odwróci, zradli, (czasem i dwa razy) uwlecze i na siew z orze. Pod jarzynę zaś wszystkie się pola podorują i niemal na 100. korcy jęczmienia rola się odwraca, radli, włóczy i na siew orze.

Nie tak prętko dałbym się odstręczyć od tych pługów, gdyż uważam, że innemi pługami orząc i mniejsze biorąc skiby, potrzebowałbym z pewnością o $\frac{1}{3}$ część więcéj inwentarza i ludzi.

Os..... z Ro......

Rozmaitości.

O korzyściach jakie zapewnia dla gospodarstwa Krajowego praktyczna i szczegółowa znajomość miejscowych płodów natury, oraz wpływ nauk przyrodzonych na jego postęp.

Gdyby nam przyszło wyznać otwarcie przyczyny, dla których u nas gospodarstwo, a za niém i cały w ogóle przemysł, na niższym stoi stopniu, jak w innych krajach Europy, natenczas do przyczyn takowych policzylibyśmy, między innemi nieprzyjaznemi okolicznościami, brak należytego upowszechnienia u nas Nauk Przyrodzonych, a mianowicie części ich praktycznéj, wskazującéj nam

szczegółową znajomość tworów natury, tak z Królestwa Mineralnego i Roślinnego, jak Zwierzęcego, których uprawa i pielęgnowanie główny stanowi przedmiot zatrudnień gospodarskich.

Do płodów natury krajowych, z których moglibyśmy większe jak dotąd odnosić korzyści, gdyby nam były znane dokładniéj, należy naprzód z Królestwa Mineralnego, Margiel i Torf. Dwa te ciała kopalne, tak ważne w gospodarstwie pod względem uprawy gruntu i opału, że niektóre kraje, jak np. Marchia Brandeburgska, Księstwo Meklemburgskie i inne części *północnych Niemiec*, całą niemal teraźniejszą swoją pomyślność i kwitnący stan, winne są ich upowszechnionemu użyciu; — niemniéj są obfite u nas, jak gdzie indziéj i niemniéj łatwe do wynalezienia, bo często przypadkowo natrafiamy na znaczne ich pokłady; przecież uważać je można dotąd u nas prawie jakby za niebyłe, albowiem bardzo mało naliczyć można w naszych krajach takich miejsc, w którychby się zajmowano ich wydobywaniem na właściwy cel, i to szczególnie stosuje się do torfu, któremu w istocie nie jeden z naszych krajowych zakładów winien jest swój ruch i znaczenie.

Co do marglu, wyznać muszę, iż nie wiem gdzieby u nas zajmowano się jego wydobywaniem do poprawy gruntu; ale to pewna, że całe te kopalnie, w różnych odmianach, samo przez się wielkie przynoszą dla naszego kraju korzyści, stanowiąc najprzód pod imieniem opoki czyli marglu kredowego, podstawę najurodzajniejszych pól nad Nidą w Krakowskiém; powtóre, pod nazwiskiem gliny marglistéj, takąż podstawę pól Sandomierskich.

Oprócz marglu i torfu, mamy jeszcze w kraju dwa inne ważne artykuły, z których nie umiemy czyli też nie chcemy korzystać w rolnictwie, a takiemi są gips i popiół. Co do pierwszego z tych ciał, ponieważ ono w niektórych tylko znajduje się u nas okolicach (a), przeto prędzéj możemy sobie darować, iż nie odnosimy dotąd z niego żadnego zgoła pożytku w gospodarstwie; ale co do drugiego, to jest, co do popiołu, który tak ważne przedstawia korzyści dla rolnika, szczególniéj w poprawie gruntów sapowatych i łąk, nieodpuszczaną w powszechności ściągamy na siebie winę, że na ten przedmiot, tak mało dotąd zwracamy uwagi, chociaż sama ciekawość i łatwość użycia tego środka w pomienionych celach, skłaniaćby nas do tego powinna; bo cóż jest snadniejszego nad to, żebyśmy corocznie uzbierany z naszych ognisk popiół, który się dotąd marnuje bezużytecznie, rozsypali w przyzwoitéj porze na pewnéj przestrzeni łąki i przypatrzyli się jaki z tego wyniknie skutek. Zaiste jedna takowa próba, byłaby zdolna każdego nawet najbardziéj uprzedzonego gospodarza pobudzić do dalszego w téj mierze starania; bo oczywistość wynikającego ztąd pożytku, usunęłaby wszelkie przeszkody, jakieby się w tym względzie mogły nastręczać.

W podobnym przypadku, w jakim uważaliśmy tu płody krajowe mineralne, znajduje się u nas większa część tworów roślinnych; a naprzód te z pomiędzy nich, co nam służą do utrzymywania zwierząt domowych, a które nazywamy roślinami pastewnemi. Twory te ponieważ oczewiste i bliższe zapewniają nam korzyści, jak poprzedzające, przeto nie jesteśmy w ogóle względem nich tyle obojętni ile względem tamtych; ale w jakiż sposób staramy się z nich korzystać? Oto, ponosimy wprzód koszta na ich sprowadzenie z obcych krajów, nim się dobrze nad tém zastanowiemy, azali nam się kiedy opłacą, albo przynajmniéj wrócą; oto szukamy ich gdzieindziéj, chociaż moglibyśmy je mieć u siebie, i to pewniejsze od zagranicznych, bo świeżo

(a) Mianowicie w Obwodzie Sandomierskim, Stopnickim i Miechowskim.

zebrane, nie podległe sfałszowaniu i przywykłe do miejscowego klimatu.

Ta uwaga ściąga się także do wielu roślin lekarskich, które podobnież przychodzą do nas drogą handlową z obcych krajów; a tym czasem moglibyśmy je mieć z mniejszym zachodem i kosztem u siebie i śmieléj rachować na ich własności, bo rośliny te, nie przechodząc przez wiele rąk i wkrótce po zebraniu będąc używane, nie mogą tyle ulegać sfałszowaniu i uszkodzeniu, co pochodzące z dalekich krajów.

Trafiają się niekiedy u nas takie przypadki, że przychodzą do nas z zagranicy płody przyrodzone, które są niemal wyłączną własnością naszéj ziemi, a przynajmniéj obficiéj się na niéj znajdują niż gdzieindziéj, jak owa sławna roślina w Medycynie *Arnica montana*, z któréj mamy lekarstwo na najuporczywsze i najniebezpieczniejsze choroby, do jakich należy paraliż. Roślina ta, licząca się do najrzadszych w sąsiednich nam krajach, a przeciwnie należąca do najpospolitszych w północnych naszych okolicach, jak n. p. w puszczy Augustowskiéj, gdzie tak obficie rośnie, żeby mogła wystarczyć, nie tylko na nasze, ale i całéj Europy potrzeby, przecież nie przychodzi do naszych składów aptecznych z tamtąd, ale najczęściéj, ile mi wiadomo, dostaje się do nich drogą handlową z zagranicy.

Główna przyczyna, dla któréj pozbawieni jesteśmy sposobności znania miejscowych płodów natury, a tém samém i korzystania z nich, zdaje się ztąd pochodzić, że w uczeniu się Historyi Naturalnéj, więcéj zajmują naszą uwagę przedmioty obce i ciekawe, niżeli swoje i prawdziwie użyteczne; a powtóre, że nasze w téj mierze wiadomości czerpamy po większéj części tylko z książek i ze zbiorów naturalnych, które przedstawiają nam zwykle z całéj niemal kuli ziemskiéj, zgromadzone rzeczy przyrodzone, a zatém rozdzielając naszą uwagę na wiele razem szczegółów, nie mogą nam dać poznać gruntownie tych, które nas najwięcéj obchodzą. A zresztą, w tenczas tylko dokładne i zupełnie daje się powziąć wyobrażenie o każdéj rzeczy przyrodzonéj, kiedy ją uważamy i badamy, tam, gdzie się ona znajduje i utrzymuje; co z płodami natury krajowemi najłatwiéj się daje uskutecznić, które też najbliżéj nas obchodząc, najdokładniéj powinny nam być znane.

Nie można zaprzeczyć, że książki, zwłaszcza z dobremi rysunkami i opisami, tudzież Gabinety Historyi Naturalnéj, Botaniczne ogrody, zielniki i t. p. nawet zkądinąd sprowadzone zbiory, wiele przynoszą nam ułatwienia w rozpoznawaniu tworów przyrodzonych miejscowych, które nam najbliższe zapewniają korzyści; ale pytam się, kto z takowych pomocy może korzystać? albo, jeżeli już korzystał, kto się przez to tyle usposobił, żeby mógł rozpoznawać w naturze te przedmioty, o których powziął wiadomość z owych źródeł, żeby n. p. wyszedłszy na łąkę zarosłą różnemi gatunkami roślin użytecznych i szkodliwych, wiedział bez poprzedniczéj praktyki, z których miejsc rośliny takowe mają być zebrane dla pomnożenia niemi tylko massy nawozu, a z których przeznaczone na karm dla tych lub owych zwierząt domowych? Niechże się w tym względzie omyli, niech n, p. miejsca zarosłe podłemi turzycami każe skosić na paszę dla owiec, a skrzypami i sitami, na karm dla bydła rogatego, zamiast dla koni, a rychle nauczony zostanie smutném doświadczeniem, że mu jeszcze wiele niedostaje do nabytych z owych źródeł wiadomości.

Mógłby kto twierdzić, że trudność, jaka się nastręcza w rozgatunkowaniu paszy zbieranéj z łąk samorodnych, według rodzaju zwierząt, którém ma służyć na pożywienie, nie jest tak wielka, żeby jéj nie można było pokonać przy pomocy samych ogólnych i znanych powszechnie zasad; że pasza z miejsc suchych najstosowniejsza jest dla owiec, z miernie wilgotnych dla bydła, a z mokrych dla koni; lecz nie zawsze tak się rzeczy mają: bo niech-

że wskutku długiéj posuchy miejsce mokre stanie się suchém, a z przeciwnéj przyczyny miernie wilgotne błotnistém; jużci owe zasady stają się wątpliwemi; a nawet zupełnie niedostatecznemi, tak, iż koniecznie trzeba je zastąpić innemi pewniejszemi, jakie nam właśnie nastręcza szczegółowa znajomość roślin, czyli praktyczna Botanika.

Taż sama okoliczność zachodzi w szacowaniu i klassyfikowaniu łąk, których wartość ocenia się, nie według ich położenia i stopnia wilgoci, nie według tego, czy są wysokie lub nizkie, suche lub mokre, ale według gatunku i hojności traw, oraz roślin pastewnych, które się najobficiéj na nich dają postrzegać, a które koniecznie klassyfikator znać powinien.

Jeżeli Botanika praktyczna wielką jest dla gospodarza pomocą w gatunkowaniu paszy, w ocenianiu jéj prawdziwéj wartości i klassyfikowaniu łąk, nie mniejszą także, lubo więcéj pośrednią przedstawia mu korzyść w klassyfikacyi uprawnych gruntów. W istocie ani analiza chemiczna, która tak wielkich wymaga zachodów, ani postrzeżenia geognostyczne, ani żadne inne znaki, nie mogą służyć za tak pewną i łatwą skazówkę w sądzeniu o naturze i urodzajności gruntu, jak rosnące na nim dobrowolnie gatunki roślin, z pomiędzy których jedne, jak wiadomo, statecznie trzymają się gruntu piaszczystego, inne gliniastego, inne wapiennego i t. d. choćby nawet zwierzchnia warstwa była całkiem odmiennéj natury od téj, która spoczywa pod nią, a która zwykle stanowi całą wartość, tak uprawnéj, jak zostającéj w stanie przyrodzonym ziemi.

Do najważniejszych zagadnień w naszém gospodarstwie krajowém, oczekujących rozwiązania i obiecujących nam nieocenione korzyści, należy bez wątpienia: *poprawianie naszych pastwisk i łąk naturalnych, albo zaprowadzenie, gdzie tego konieczna jest potrzeba sztucznych.* Zadanie to, obok wielkiéj umiejętności gospodarczéj i nie małego zasobu potrzebnych do tego środków, nie może się obejść bez dokładnéj znajomości roślin, które się na tychże pastwiskach i łąkach mają zasiewać w miejsce dotychczasowych nieużytecznych. W prawdzie cel ten mógłby być osiągnięty zwyczajnym sposobem, to jest za pomocą sprowadzonych nasion z zagranicy; ale zwracając na to uwagę, że nasiona takowe w stosunku do innych roślin gospodarskich są nader drogie, że nie zawsze na ich dobroć i prawdziwość rachować można, a na ostatek, że je możemy miéć u siebie, i to przywykłe do miejscowego klimatu: przeto staraniem naszém będzie stosować się na przyszłość do tego, i tak postępować, żebyśmy tylko wtenczas potrzebowali w tych i podobnych razach obcéj pomocy, w których się bez niéj w żaden sposób obejść nie będzie można.

Mógłby tu kto powiedzieć, iż nie dosyć jest miéć u siebie to czego żądamy i znać to dokładnie, ale jeszcze potrzeba posiadać stosowne środki do zebrania tego w żądanéj ilości; bo u nas mało jest rąk pracujących, a i te niezbyt są usposobione i pracowite. Na takowy poniekąd bardzo słuszny zarzut, nie potrzebuję przytaczać dalekich przykładów, tylko ten, jaki sam miałem sposobność zrobić przed dwoma laty na uczniach Szkoły Wiejskiéj; byli-to chłopcy naówczas młodzi i z bardzo małem usposobieniem, a przecież przy ich pomocy zebrałem tyle, dobrze rozgatunkowanych nasion, dziko u nas rosnących traw i innych roślin pastewnych, że wkrótce po ich rozmnożeniu będziemy się mogli zająć ich uprawą na wielką skalę. Toż samo każdy gospodarz zrobić może u siebie, przy pomocy dzieci, pastuchów i innych, lekką tylko pracą mogących się trudnić ludzi.

(*Dokończenie w przyszłym Numerze*).

Informacye.

Wiadomości Handlowe.

Anglia. — Coraz bardziéj przekonywamy się, że nasze zbiory tegoroczne, nawet średniemi nazwać się nie mogą.

Ceny średnie z ostatniego tygodnia: Pszenicy kwarter 70. szyl. 6. den.; jęczmienia, 39. sz. 6. d.; owsa, 26. sz. 9. d.; żyta, 38. sz. 10. d.; grochu, 42. sz.; cło na tydzień bieżący: od kw. pszenicy 6 sz. 10. d.; jęczmienia 9. sz. 6. d.; owsa 7. sz. 9. d.; żyta 3. sz. 6. d.; grochu 8. sz.

Francya. — Nie podlega już wątpliwości, że zakaz wywozu zboża stał się w tym roku niezbędnie potrzebny. Podnoszenie się ciągle na wszystkich targach ceny onegoż, wymaga koniecznie tego. Żniwo było bardzo niepomyślne. — Prywatne listy z *Londynu* donoszą, że już najęto okręty, które mają płynąć do Francyi i południowéj Rossyi po zboże. Dla tego, pośpieszać należy z wydaniem postanowienia zakazującego wywóz tego płodu.

Wiadomości Prywatne.

W dobrach JW. Stanisława Hr. Wodzińskiego, a mianowicie w Ekonomii *Złote* w Powiecie Szkalbmierskim, pod Wiślicą, i w Ekonomii *Niedźwiedź*, w Powiecie Krakowskim, znajdują się plantacye morwy białéj, około 2000. sztuk do wysadzenia téj jesieni zdatnych, dwóch do trzech letnich, od półtora do trzech łokci wysokich; sztuka po gr. 7½ do gr. 12. Życzący sobie nabyć ich, mogą się zgłosić do wymienionych Ekonomiów. *Prenumerator Tygodnika.*

Doniesienia Księgarskie.

W tych dniach wyszło z druku dziełko: *O poznawaniu i leczeniu parchów owczych, oraz zapobieganiu ich powrotowi*; wydane przez Towarzystwo ku podniesieniu owczarń w Królestwie Wirtembergskiém zawiązane, a przez Weterynarza praktycznego krajowego doświadczeniem stwierdzone i na język polski przełożone. Nakładem autora. Cena zł. 1. Dostać go można we wszystkich większych i mniejszych księgarniach stolicy.

W każdem dziele weterynaryiném znajduje się wprawdzie opis téj choroby i środki jéj leczenia; lecz w żadnem nie jest ona opisana tak jasno, zwięzle i dokładnie jak w niniejszém pisemku; w szczególności dla oficyalistów gospodarskich i dla umiejących czytać owczarzy, przeznaczoném. Możemy je więc śmiało polecić każdemu owce posiadającemu, a tém bardziéj, iż choroba ta bardzo często się w kraju naszym zdarza, a mianowicie w owczarniach mniéj starannie utrzymywanych.

ŚREDNIE CENY ŻYWNOŚCI NA TARGACH WARSZAWSKICH I PRAGSKICH *od dnia 22. do 30. Września.*

	zł	gr		zł	gr
Żyta . korzec . .	11	5	Siana cetnar 100-funt:	3	11
Pszenicy — . .	23	8	Słomy ditto ditto	1	25
Jęczmienia — . .	11	10	Siana fura jednokonna	18	—
Owsa . . — . .	5	29	ditto parokonna	27	—
Gryki . . — . .	—	—	Słomy fura zwyczajna	16	—
Grochu polnego korzec	10	15	Sążeń drzew sosnowych	43	—
— cukrowego —	16	15	Okowity 10 pr. garniec	4	10
— fasoli . . —	33	23	Szumówki 6 pr. —	2	15
Mąki pszennej przedn:	33	23	Masła funt	—	28
— ordynaryjnej .	37	26	Słoniny —	—	23
— żytnej pytlowej	20	17	Baran	11	—
— razowej . . .	—	—	Ciele	—	—
— gryczanej . .	15	5	Wieprz dobry . . .	90	—
Kaszy jaglanej korzec	27	23	— średni . . .	72	—
— gryczan: zwyczaj:	21	—	— lichy . . .	54	—
— — drobnej	36	6			
— jęczmien: perłow:	33	3	Wół dobry dukatów	16	
— — ordynar:	11	14	— średni —	13	
Kartofli korzec . . .	3	22	— lichy —	9	

Redaktor N. Kurowski. — Kantor Główny w Starém-Mieście Ner 61, na 1 piętrze.